رول نمبر:_____

جوابی کاپی نمبر:_____

سالانہ امتحان 2024ء/1445ھ

کنزالمدارس بورڈ پاکستان

درجہ: العامۃ السنۃ الثانیۃ(10th) PNJ پرچہ: آٹھواں مضمون: الریاضیات(Mathematics)

تاریخ: 21-02-2024 دن: بدھ کل وقت: 2 گھنٹے 25 منٹ کل نمبر: 68

KANZUL MADARIS BOARD

Section 2 (Short Questions) (Marks: 36)

Q#2: Write short answers to any six questions	Part – 1 / حصہ اول Marks: 12	2۔ کوئی سے 6 سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

(i): What is Rational Number?	(i)۔ ناطق عدد سے کیا مراد ہے؟
(ii): Simplest form of $\frac{8x^3y^2}{12xy^5}$	(ii)۔ $\frac{8x^3y^2}{12xy^5}$ کی مختصر ترین شکل میں لکھیں۔
(iii): If $p(x)=2x^3+2x^2+x-1$ then $p(-2)$ = ?	(iii)۔ اگر $p(x)=2x^3+2x^2+x-1$ ہو تو $p(-2)$ معلوم کریں۔
(iv): Express in simplest form $\frac{5c-5d}{c^2-d^2}$	(iv)۔ $\frac{5c-5d}{c^2-d^2}$ مختصر ترین شکل میں لکھیں۔
(v): Simplify $\frac{2}{\sqrt{3}}$	(v)۔ $\frac{2}{\sqrt{3}}$ کو مختصر کریں۔
(vi): What is Quadratic Polynomial?	(vi)۔ دو درجی کثیر رقمی سے کیا مراد ہے۔
(vii): What are pure surds?	(vii)۔ اصل مقادیر اصم سے کیا مراد ہے۔
(viii): Factorize 3x+12y	(viii)۔ $3x+12y$ کے اجزائے ضربی معلوم کریں۔
(ix): Factorize k^2-81	(ix)۔ k^2-81 کی تجزی کریں۔

Q#3: Write short answers to any six questions	Part – 2 / حصہ دوم Marks: 12	3۔ کوئی سے 6 سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

(i): Factorize 3x + 12y	(i)۔ $x^2+7x+12$ کی تجزی کریں
(ii): Factorize $8x^3-y^3$	(ii)۔ $8x^3-y^3$ کی تجزی کریں۔
(iii): What is Remainder Theorm?	(iii)۔ مسئلہ باقی سے کیا مراد ہے؟
(iv): Calculate $p(x) = 2x^3-5x^2+7x-7$, $p(2)=?$	(iv)۔ کثیر رقمی کی قیمت معلوم کریں۔ $p(x)\ 2x^3-5x^2+7x-7$ $p(2)=?$
(v): What is factor Theorm?	(v)۔ مسئلہ تجزی سے کیا مراد ہے؟
(vi): Order of $A=\begin{bmatrix}3&4&9\\5&7&2\\1&2&5\end{bmatrix}$	(vi)۔ $A=\begin{bmatrix}3&4&9\\5&7&2\\1&2&5\end{bmatrix}$ کا مرتبہ لکھئے
(vii): What is Unit matrix?	(vii)۔ ضربی ذاتی قالب سے کیا مراد ہے؟
(viii): Find the value of x and y $\begin{bmatrix}x+3&1\\-3&3y-4\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2&1\\-3&2\end{bmatrix}$	(viii)۔ x اور y معلوم کریں اگر $\begin{bmatrix}x+3&1\\-3&3y-4\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2&1\\-3&2\end{bmatrix}$
(ix): Calculate $[2\quad 3]\begin{bmatrix}4\\2\end{bmatrix}$	(ix)۔ $[2\quad 3]\begin{bmatrix}4\\2\end{bmatrix}$ قالبوں کی ضرب معلوم کریں۔

Q#4: Write short answers to any six questions	Part – 3 / حصہ سوم Marks: 12	4۔ کوئی سے 6 سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

(i): If $A=\begin{bmatrix}5&2\\3&4\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$ then find AB =?	(i)۔ اگر $A=\begin{bmatrix}5&2\\3&4\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$ ہو تو AB معلوم کریں
(ii): Multiply $\begin{bmatrix}3&4\\-1&-2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-1\\2\end{bmatrix}$	(ii)۔ قالبوں کی حاصل ضرب معلوم کریں۔ $\begin{bmatrix}3&4\\-1&-2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-1\\2\end{bmatrix}$

(iii): If A=$\begin{bmatrix}-1 & 2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$ find determinant	(iii)۔اگر A=$\begin{bmatrix}-1 & 2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$ ہو تو A کا مقطع معلوم کریں۔
(iv): What is singular Matrix?	(iv)۔ نادر قالب سے کیا مراد ہے؟
(v): If A=$\begin{bmatrix}1 & x\\ y & 4\end{bmatrix}$ and B=$\begin{bmatrix}a & 2\\ 3 & b\end{bmatrix}$ Find A-B	(v)۔اگر A=$\begin{bmatrix}1 & x\\ y & 4\end{bmatrix}$ اور B=$\begin{bmatrix}a & 2\\ 3 & b\end{bmatrix}$ ہو تو A−B معلوم کریں؟
(vi): If A= $\begin{bmatrix}a & b\\ c & d\end{bmatrix}$ then Find Additive Inverse of A	(vi)۔اگر A=$\begin{bmatrix}a & b\\ c & d\end{bmatrix}$ ہو تو A کا جمعی معکوس معلوم کریں
(vii): If a + b = 5 and a-b = 4 then a^2+b^2 =?	(vii)۔a^2+b^2 کی قیمت معلوم کریں اگر a+b = 5 اور a−b = 4
(viii): Rationalize the denominators $\frac{1}{\sqrt{3+2}}$	(viii)۔ مخرج کو ناطق بنائیں۔$\frac{1}{\sqrt{3+2}}$
(ix): Factorize 2ax +bx+6ay+3by	(ix)۔ 2ax +bx+6ay+3by کے اجزائے ضربی لکھیں

Section 3 (Long Questions) (Marks: 32)

Attempt any FOUR (4) questions	Part– 4 / حصہ چہارم	کوئی سے چار (4) سوالات کے تفصیلی جوابات دیں۔

Question No: 5	**4 + 4**	**سوال نمبر:5**
(a) If p(r)=2πr and r=3, π= $\frac{22}{7}$ find p(r)=?		(a) اگر p(r)=2πr ہو تو r=3 اور π=$\frac{22}{7}$ کے لیے p(r) معلوم کریں۔
(b) $x^3 + y^3$=? If x + y =7 and xy =10		(b) x^3+y^3 کی قیمت معلوم کریں جبکہ x + y=7 اور xy=10

Question No: 6	**4 + 4**	**سوال نمبر:6**
(a) If x=$\sqrt{5}$+2 then $x^2+\frac{1}{x^2}$=?		(a) اگر x=$\sqrt{5}$+2 ہو تو $x^2+\frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔
(b) Factorize y^4+4		(b) y^4+4 کے جزو ضربی بنائیں۔

Question No: 7	**4 + 4**	**سوال نمبر:7**
(a) Find x, y, z, w = $\begin{bmatrix}w & x\\ y & z\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}3 & 0\\ -1 & 5\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2 & 1\\ 6 & -3\end{bmatrix}$		(a) z, y, x, w کی قیمتیں معلوم کریں۔ $\begin{bmatrix}w & x\\ y & z\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}3 & 0\\ -1 & 5\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2 & 1\\ 6 & -3\end{bmatrix}$
(b) If $\begin{bmatrix}1 & 5\\ 3 & a\end{bmatrix}\begin{bmatrix}b\\ 7\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}35\\ 10\end{bmatrix}$ find a,b		(b) اگر $\begin{bmatrix}1 & 5\\ 3 & a\end{bmatrix}\begin{bmatrix}b\\ 7\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}35\\ 10\end{bmatrix}$ ہو تو a اور b کی قیمتیں معلوم کریں۔

Question No: 8	**4 + 4**	**سوال نمبر:8**
(a) Find B^{-1} if B $=\begin{bmatrix}3 & -4\\ -3 & -2\end{bmatrix}$		(a) اگر $B=\begin{bmatrix}3 & -4\\ -3 & -2\end{bmatrix}$ ہو تو B^{-1} معلوم کریں
(b) $\begin{matrix}2x-5y=1\\ 3x-7y=2\end{matrix}$ solve by in-vasion method		(b) $\begin{matrix}2x-5y=1\\ 3x-7y=2\end{matrix}$ ہمزاد مساواتوں کو قالبوں کے معکوس کے طریقے سے حل کریں۔

Question No: 9	**4 + 4**	**سوال نمبر:9**
(a) $\begin{matrix}2x+y=1\\ 5x+3y=2\end{matrix}$ solve the equation by Cramer Rule.		(a) $\begin{matrix}2x+y=1\\ 5x+3y=2\end{matrix}$ کو کریمر کے طریقے سے ہمزاد مساواتوں کو حل کریں۔
(b) If $A=\begin{bmatrix}2 & 3 & 4\\ 1 & 5 & 5\\ 4 & 9 & 3\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}0 & 1 & 5\\ 2 & 3 & 6\\ 1 & 4 & -2\end{bmatrix}$ the find A-2B		(b) $A=\begin{bmatrix}2 & 3 & 4\\ 1 & 5 & 5\\ 4 & 9 & 3\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}0 & 1 & 5\\ 2 & 3 & 6\\ 1 & 4 & -2\end{bmatrix}$ ہو تو A-2B معلوم کریں۔

Question No: 10	**4 + 4**	**سوال نمبر:10**
(a) Find ab+bc+ca if a+b+c=11 and $a^2+b^2+c^2$=81		(a) ab+bc+ca کی قیمت معلوم کریں جبکہ a+b+c=11 اور $a^2+b^2+c^2$=81
(b) Factorize $5x^3-30x^2+45x$		(b) $5x^3-30x^2+45x$ کی تجزی کریں۔